

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2003-002374

(43) Date of publication of application : 08.01.2003

(51) Int.CI.

B65D 81/34
A23L 3/00
B65D 33/01
B65D 81/24
B65D 81/26

(21) Application number : 2001-190736

(71) Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22) Date of filing : 25.06.2001

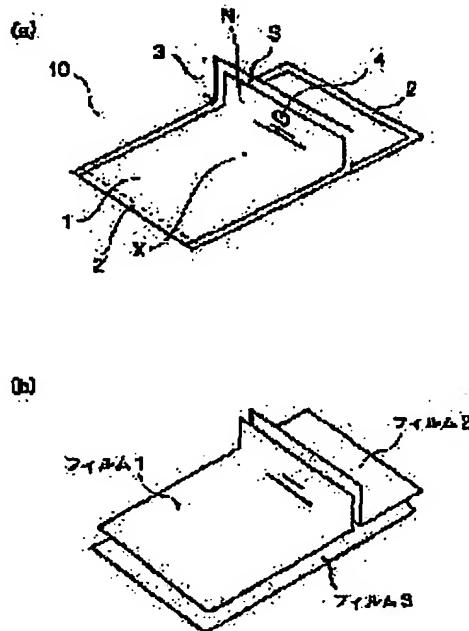
(72) Inventor : TAKAHAGI ATSUKO
MITA KOZO

(54) RETORTABLE PACKAGE BAG FOR MICROWAVE OVEN

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a retortable package bag for a microwave oven which has an automatic releasing means for inside steam against rapture when heated in a microwave oven.

SOLUTION: A fin portion 3 raised by mating and sealing opposing inner surfaces of a laminated plastic film at three-side perimeter S remaining a non-sealing portion N is formed on one surface of a packaging pouch composed of the laminated plastic film, and the automatic releasing means for inside steam is provided at the non-sealing portion N of the fin portion 3. The automatic releasing means is formed by one of forming a point sealing portion with a through-hole at the center, forming an annular sealing portion around a point non-sealing portion with a through-hole at the center, and forming an annular sealing portion around a dotted pattern sealing portion with a through-hole at the center. The point sealing portion or annular sealing portion has a adjusted sealing strength of ≥ 23 N/15 mm at room temperature and ≤ 20 N/15 mm at $\geq 90^\circ$ C after retort treatment.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-2374

(P2003-2374A)

(43)公開日 平成15年1月8日(2003.1.8)

(51) Int.Cl.⁷
 B 65 D 81/34
 A 23 L 3/00
 B 65 D 33/01
 81/24
 81/26

識別記号
 101

F I
 B 65 D 81/34
 A 23 L 3/00
 B 65 D 33/01
 81/24
 81/26

マークド(参考)
 U 3 E 064
 101 B 3 E 067
 4 B 021
 K
 C

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2001-190736(P2001-190736)

(22)出願日 平成13年6月25日(2001.6.25)

(71)出願人 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (72)発明者 高萩 敦子
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内
 (72)発明者 三田 浩三
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内
 (74)代理人 100111659
 弁理士 金山 雄

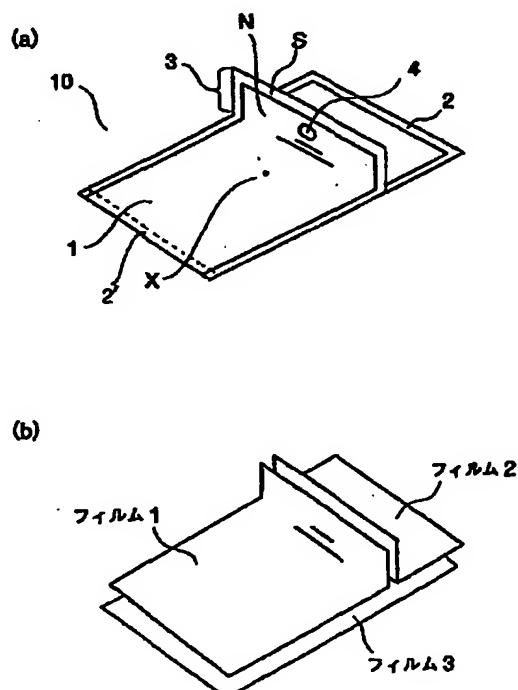
最終頁に続く

(54)【発明の名称】レトルト対応電子レンジ用包装袋

(57)【要約】

【課題】レトルトパウチでありながら電子レンジによる加熱時に破裂防止の内部蒸気の自動開放手段を有するレトルト対応電子レンジ用包装袋を提供する。

【解決手段】積層されたプラスチックフィルムからなるパウチ状包装袋の一方の面上に、前記プラスチックフィルムの対向する内面同志を中央に非シール部Nを残し、3方の周辺部Sで合掌シールして立ち上がる FIN部3を形成し、該FIN部3の非シール部Nに内部蒸気の自動開放手段を設ける。この自動開放手段は、中心部に貫通孔を有する点状シール部を形成すること、中心部に貫通孔を有する点状非シール部の周辺に環状シール部を形成すること、中心部に貫通孔を有する点状パターンシール部の周辺に環状シール部を形成することのいずれかによるものである。そして、前記点状シール部もしくは前記環状シール部におけるレトルト処理後のシール強度が常温で23N/15mm以上、90°C以上で20N/15mm以下に制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 積層されたプラスチックフィルムからなるパウチ状包装袋の一方の面上に、前記プラスチックフィルムの対向する内面同志が中央に非シール部を残して3方の周辺部で合掌シールされて、前記面上に略垂直に立ち上がるフィン部が形成され、該フィン部の前記非シール部に内部蒸気の自動開放手段が設けられていることを特徴とするレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【請求項2】 前記自動開放手段が、中心部に少なくとも切刃若しくは切欠からなる少なくとも一個の貫通孔を有する点状シール部を形成することによるものであることを特徴とする請求項1記載のレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【請求項3】 前記自動開放手段が、中心部に少なくとも一個の前記貫通孔を有する点状非シール部の周辺に環状シール部を形成することによるものであることを特徴とする請求項1記載のレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【請求項4】 前記自動開放手段が、中心部に少なくとも一個の前記貫通孔を有する点状バターンシール部の周辺に環状シール部を形成することによるものであることを特徴とする請求項1記載のレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【請求項5】 前記点状シール部もしくは前記環状シール部におけるレトルト処理後のシール強度が常温で23N/15mm以上、90°C以上で20N/15mm以下であることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【請求項6】 前記パウチ状包装袋の一方の面の中心点から前記点状シール部若しくは前記環状シール部までの到達距離が、前記中心部から最寄りの製袋用のサイドシール部の内縁までの距離の範囲内にあることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載のレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【請求項7】 前記貫通孔と前記点状シール部の外縁までの最短距離及び前記環状シール部の最短幅が、3~10mmの範囲内にあることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の電子レンジ用包装袋。

【請求項8】 前記パウチ状包装袋の一方の面に形成されるフィン部と該フィン部と略平行な両サイドシール部内縁との距離のうち、短い方の距離が、長い方の距離の1/2以下であることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載のレトルト対応電子レンジ用包装袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子レンジによる加熱若しくは加熱調理時に破裂せず、また内容物がふきこぼれることのない安定した取扱いが可能であるばかりでなく、内容物のレトルト処理が可能であるパウチ状の包装袋に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、食品を包装したまま電子レンジで加熱若しくは加熱調理する場合に起る包装袋の内圧の高まりによる破裂の防止には、加熱若しくは調理加熱に先立って、包装袋の一部を鉛で切っておいたり、先端の尖ったもので貫通孔をあけておく手段(特開平9-24075)、包装袋の製造過程において包装袋の一部に蒸気が逃げる不織布の層を設けておく手段(特開平9-240753)、開封し易い弱シール部を設ける手段(特開平9-142541)、シール部に開封し易い切り欠きを設けておく手段、若しくはシール幅を部分的に狭くしておく手段(特開2000-72189、特開平10-147371、特開平10-101154)等が実用あるいは提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、加熱若しくは加熱調理前に包装袋に貫通孔を開けたり、一部に切れ目を入れたり、切り取ったりする作業は面倒であり、それを忘れるパウチ包装袋は加熱中に破裂して危険である。また、不織布を使用すると完全な密閉系を得ることができず、冷凍食品の場合は、凍結乾燥を起こしてしまう問題も発生し、また不織布の使用は、製袋加工のコスト上昇を招く問題がある。さらに、パウチ包装袋の周辺のシール部に切り欠きを設けたり、シール幅を部分的に狭くしておく場合においては、内容物が液汁を含んだ食品の場合にはレンジ内でこぼれてしまうので、パウチ包装袋をレンジ内に立てた状態にホールドしなければならず面倒である。さらに、レトルトパウチ包装袋のシール強度は、23N/15mm以上が必要と規定されているので、これまでの電子レンジ用包装袋にあっては、レトルト用途には使用できなくなるという問題がある。本発明は以上の問題点に鑑みてなされたもので、本発明は、レトルトパウチとしてレトルト処理に耐え、且つ、そのままの状態で電子レンジによる加熱若しくは加熱調理を行っても自動的に蒸気の放出がなされて破裂を起こすことなく、また電子レンジ内に水平に置かれた状態でも液汁のこぼれがないレトルト対応電子レンジ用包装袋の提供を目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋は、積層されたプラスチックフィルムからなるパウチ状包装袋の一方の面上に、前記プラスチックフィルムの対向する内面同志が中央に非シール部を残して、3方の周辺部で合掌シールされて、前記面上に略垂直に立ち上がるフィン部が形成され、該フィン部の前記非シール部に内部蒸気の自動開放手段が設けられていることを特徴とするものであり、前記自動開放手段を、中心部に少なくとも切刃若しくは切欠からなる少なくとも一個の貫通孔を有する点状シール部を形成すること、中心部に少なくとも一個の前記貫通孔を有する点

状非シール部の周辺に環状シール部を形成すること、中心部に少なくとも一個の前記貫通孔を有する点状パターンシール部の周辺に環状シール部を形成することのいずれかによって実現することができる。また、本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋は、前記点状シール部もしくは前記環状シール部におけるレトルト処理後のシール強度が常温で $23\text{ N}/15\text{ mm}$ 以上、 90° C 以上で $20\text{ N}/15\text{ mm}$ 以下であること、前記パウチ状包装袋の一方の面の中心点から前記点状シール部若しくは前記環状シール部までの到達距離が、前記中心部から最寄りの製袋用のサイドシール部の内縁までの距離の範囲内にあること、前記貫通孔と前記点状シール部の外縁までの最短距離及び前記環状シール部の最短幅が、 $3\sim10\text{ mm}$ の範囲内にあること、前記パウチ状包装袋の一方の面に形成されるフィン部と該フィン部と略平行な両サイドシール部内縁との距離のうち、短い方の距離が、長い方の距離の $1/2$ 以下であることを特徴とするものである。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明を図面を用いて、更に詳しく説明する。図1は、本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋の斜視図である。図1(a)は、製袋前の斜視図であり、図1(b)は、製袋用のフィルム片の説明図である。本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10は、図1(a)に示すように、内容物充填前は3方にサイドシール部2を有し、一方は開放しているが内容物充填後シールされてサイドシール部2'を形成する。このパウチ包装袋において特徴的なことは、そのパウチ状包装袋の一方の面1上に、略垂直に立ち上げることができるフィン部3が形成されていることである。フィン部3は、この面1の長手方向の中心からずれた位置に設けられており、常時は一方に倒された状態になっている。このフィン部3は、対向するフィルム片の内面同志を中央に非シール部Nを残して、3方の周辺部Sのみを合掌シールして形成されていて、その非シール部N内に内部蒸気の自動開放手段を実現する加工部4が設けられている。以上のような本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10は、一般に、図1(b)に示すようなフィルム1~3からなる3片のプラスチックフィルムから製袋することができる。

【0006】図2は、本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋における自動開放手段の説明図である。本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10のフィン部3の非シール部Nには、次に説明する第1の手段乃至第3の手段のうちのいずれか一つが設けられている。第1の手段は、図2(a)に示すように、切刃若しくは切欠からなる少なくとも一個の貫通孔8、8'を中心部に有する点状シール部5を形成することによるものである。第2の手段は、図2(b)に示すように、切刃若しくは切欠からなる少なくとも一個の貫通孔8、8'を中心部に

心部に有する点状非シール部7を形成し、その周辺を環状シール部6で囲むことによるものである。第3の手段は、図2(c)に示すように、切刃若しくは切欠からなる少なくとも一個の貫通孔8、8'を中心部に有する点状パターンシール部9を形成し、その周辺を環状シール部6で囲むことによるものである。貫通孔8、8'の数および形状は任意であり、また点状シール部5、環状シール部6の形状も図に示す円形、円の環状に制約されることなく楕円形、角状等任意に選ぶことができる。また、パターンシール部9に使用されるシールパターンは、図2(c)の水玉に限定されず、格子状、杉綾状、亀甲状等から自由に選択することができる。貫通孔8、8'は、製袋時に点状シール部5、環状シール部6のシールと同時に切れ刃若しくは打ち抜き刃によって加工することができ、別工程で行う必要がなく、効率的である。以上の点状シール部5若しくは環状シール部6におけるレトルト処理後のシール強度は、常温で $23\text{ N}/15\text{ mm}$ 以上、 90° C 以上で $20\text{ N}/15\text{ mm}$ 以下になるよう制御されている。これは、レトルト対応である電子レンジ用包装袋として必要な用件であって、このシール強度についてはさらに詳しく後述する。

【0007】図3は、本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋の自動開放手段が機能する時点の状態説明図である。電子レンジによる内部加熱によって発生する蒸気圧は、点状シール部5あるいは環状シール部6をそれらの外周から剥離するように作用し、剥離が中央の貫通孔8、8'若しくは点状非シール部6にまで進行した瞬間に内部蒸気は貫通孔8、8'より自動的に放出される。図3は、充填された本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10を自動開放手段の加工部4を通過する断面で示したものであって、図3(a)に示す加熱直前のレトルトパウチは、加熱とともに膨れあがってフィン部3が立ち上がり、図3(b)に示すように、貫通孔8、8'から蒸気を放出する。加熱終了後は、図3(c)に示すように、またもとの状態に戻るので、その包装袋の一部を切断して内容物を取り出せばよい。なお、この図からも分かるように、本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10によれば液汁の多い食材の場合であっても加熱あるいは加熱調理時に液漏れ、ふきこぼれ等を起こすことが少なく、電子レンジを常に清潔な状態で使用することができる。

【0008】図4は、本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋の主要部分の寸法説明図である。本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10における前述の第1~第3の自動開放手段を安定して、効果的に機能させるには、点状シール部5若しくは環状シール部6に対して内部蒸気圧による剥離応力を集中させる必要がある。このためには、包装袋の各部の寸法を次のように設定することが好ましい。すなわち、図4(a)に示すように、パウチ状包装袋の一方の面1における中心点Xか

ら自動開放手段の加工部4における点状シール部5若しくは環状シール部6までの到達距離Eが、前記中心部Xから最寄りの製袋用のサイドシール部2の内縁までの距離Fの範囲内にあるように設定することが好ましい。また、前記パウチ状包装袋の一方の面1に形成されるフィン部3とそれと略平行な両サイドシール部2、2'の内縁との距離A、Bのうち、短い方の距離が、長い方の距離の1/2以下になるように設定することが好ましい。このような位置関係を持たせることによって、自動開放手段の加工部4に最も剝離応力が集中し易くなり、より速い加熱経過時間内に内部蒸気を開放させることができる。さらに、図2(a)、(b)で示すように、点状シール部5と環状シール部6における貫通孔8、8'と点状シール部5の外縁までの最短距離H及び環状シール部6の最短幅Hを3~10mmの範囲内に設定することも、自動開放手段を所定の加熱時間内に機能させるのに重要な用件である。この最短距離H若しくは最短幅Hが10mmより大きいと自動開放手段の加工部4からの蒸気の開放が不可能になり、サイドシール部2、2'（略10mmの幅をゆうする）から破袋が起きる可能性がてくる。そして、3mmより小さいと、シール強度が弱すぎ、流通時に破袋する可能性が大きくなる。さらにまた、フィン部3内における自動開放手段の加工部4に対する内部蒸気の剝離応力を集中を効果的にするには、図5のフィン部におけるガイドシールの説明図に示すような形状のガイドシール部Gを図1のフィン部3に示す3方の周辺部Sに代わって設けるようにしてもよい。

【0009】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10を構成する積層プラスチックフィルムは、少なくとも最内面のシーラント層とバリアー層を保有し、さらに基材層、中間層等を適宜組み合わせてなるものである。その積層構成の例を挙げれば、例えば、表面から順番にバリアー層/シーラント層、バリアー層/中間層/シーラント層、基材層/バリアー層/シーラント層等である。このシーラント層の厚みは、40~100μm、好ましく60~80μmである。また、各層の積層方法としては、特に限定はされないが、例えば、押し出しラミネート法、ドライラミネート法等を用いることができる。この層構成におけるシーラント層の選択は、本発明の一つのポイントとなるものであって、常温で23N/15mm以上、90°C以上では20N/15mm以下、好ましくは15N/15mm以下のシール強度を持たせることが必要である。それは、常温で23N/15mm未満では、レトルト用途に使用することが出来ないし、また、90°C以上で20N/15mm以上のシール強度があつては、内部蒸気の自動開放が起こらず、破裂が起きやすくなるからであつて、安定した自動開放機能を付与するには20N/15mm以下、好ましくは15N/15mm以下に制御することが望ましい。シーラント層には、レトルト時の高温に耐える必要性から、ボ

リプロピレンおよびプロピレンを主成分とするエチレンまたはα-オレフィンとの共重合体等のポリオレフィン系樹脂、ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル樹脂が好適である。また、メタロセン系触媒や、後周期遷移金属錯体触媒を用いて合成された、エチレン、エチレン-α-オレフィン共重合体、ポリプロピレン等のポリオレフィン系樹脂も用いられる。バリアー層としては、電子レンジ加熱の妨げになるアルミ箔、アルミ蒸着フィルム等は使用できないが、シリカ蒸着ポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニナ蒸着ポリエチレンテレフタレートフィルム、シリカ蒸着延伸ナイロンフィルム、アルミニナ蒸着延伸ナイロンフィルム、ポリビニルアルコールコート延伸ポリプロピレンフィルム、ナイロン6/メタキシレンジアミンナイロン6共押共延伸フィルムまたはポリプロピレン/エチレン-ビニルアルコール共重合体共押共延伸フィルム等が使用できる。基材層、中間層としては、例えば、ポリエチレンテレフタレートフィルム、シリカ蒸着ポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミニナ蒸着ポリエチレンテレフタレートフィルム、延伸ナイロンフィルム、シリカ蒸着延伸ナイロンフィルム、アルミニナ蒸着延伸ナイロンフィルム、延伸ポリプロピレンフィルム、ポリビニルアルコールコート延伸ポリプロピレンフィルム、ナイロン6/メタキシレンジアミンナイロン6共押共延伸フィルム、またはポリプロピレン/エチレン-ビニルアルコール共重合体共押共延伸フィルム等の中から適宜選んで使用することができる。

【0010】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10の実施例サンプルおよび比較例サンプルを下記の要領で作成し、500W電子レンジで加熱して発生する蒸気の自動開放の状態をチェックした。

（実施例）先ず、実施例サンプルを厚さ12μmのポリエチレンテレフタレートフィルム、厚さ15μmのシリカ蒸着延伸ナイロンフィルム、60μm無延伸ポリプロピレンフィルムAを表面からこの順にラミネートした積層フィルムを用いて、図4(a)に示すようなパウチ包装袋を製袋した。この製袋にあたって、パウチ包装袋の外法寸法を150×220mm、フィン部3の高さDを40mm、一方の面1の長手方向におけるフィン部3の位置配分を決める距離A、Bのうち、短い方の距離Bが、長い方の距離Aの1/2以下になるようAを140mm、Bを60mmとし、また対向する短い方のサイドシール部2、2'の内法寸法Cを130mmとし、面の中心点Xから最寄りのシール部までの距離F及び自動開放手段の加工部4までの距離Eをそれぞれ65mm、45mmとして製袋した。さらに、サイドシール部2、2'の幅を略10mmとした。自動開放手段には中央に一個の切り込みによる貫通孔8を設けた図4(b)に示すような寸法の点状シール部5を採用した。貫通孔8と前記点状シール部5の外縁までの最短距離Hを5mmとして3~10mmの範囲内におさえた。また、この実施

例サンプルの点状シール部5のシール強度は、常温で44.0N/15mm, 90°Cで13.5N/15mmであった。以上の実施例サンプルの開放端部(図4(a)の手前側)からカレールーを200g充填し、10mm幅のサイドシールによる密封後電子レンジによる加熱を行ったところ約2分後に蒸気が貫通孔から静かに放出した。この時、内容物のふきこぼれはなかった。

(比較例1) 次に比較例サンプルとして、シーラント層に無延伸ポリプロピレンフィルムBを使用した以外は実施例サンプルと同一のものを作成した。この比較例サンプルの点状シール部5のシール強度は、常温で59.4N/15mm, 90°Cで27.8N/15mmであった。この比較例サンプルを実施例サンプルと同様に加熱したところ約2分後にサイドシール部の一部から破壊して内容物がふきこぼれた。

(比較例2) 点状シール部5の中心部に切り込みによる貫通孔8を設けない以外は実施例サンプルと同一のものを作成した。これを同様に加熱した結果サイドシール部が破れ、大きな音をたてて破裂し、内容物が飛び散った。

(比較例3) 図4(a)における包装袋の寸法のうちAとBを共に100mm, Cを130mmとする以外は実施例と同一のものを作成した。これを同様に加熱した結果サイドシール部が破れ、大きな音をたてて破裂し、内容物が飛び散った。

(比較例4) 図4(a)における包装袋の寸法のうちAとBをそれぞれ160mm, 40mm, Cを130mm, Eを95mm, Fを65mmとする以外は実施例と同一のものを作成した。これを同様に加熱した結果サイドシール部が破れ、大きな音をたてて破裂し、内容物が飛び散った。

【0011】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10は、以上の実施の態様の記載及び図面に限定されることなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の変形が可能である。例えば、パウチ状包装袋の構成は、その一方の面1にフィン部を形成できるものであればよく、必ずしも図1に示すようなフィルム1~3からなるものでなくとも、従来からあるビロー包装袋のセンターシール部を長めにシールして本発明によるフィン部3に充当するようにしてもよい。本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋10は、またよりマイルドな温度条件で処理されるボイル用の包装袋としても十分適用されるものである。

【0012】

【発明の効果】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋によれば、パウチ状包装袋の一方の面1にフィン部3を設けその非シール部Nに中心部に少なくとも一個の切刃若しくは切欠からなる貫通孔8、8'を有する点状シール部5を形成することによる第1の自動開放手段、中心部に少なくとも一個の前記貫通孔8、8'を有する

する点状非シール部7を形成し、その周辺を環状シール部6で囲むことによる第2の自動開放手段、中心部に少なくとも一個の前記貫通孔8、8'を有する点状バーンシール部9を形成し、その周辺を環状シール部6で囲むことによる第3の自動開放手段のいずれかを設けることにより、また前記点状シール部5もしくは前記環状シール部6におけるシール強度が常温で23N/15mm以上、90°C以上で20N/15mm以下に制御し、パウチ状包装袋の一方の面1における中心点Xから前記点状シール部5若しくは前記環状シール部6までの到達距離を前記中心部から最寄りの製袋用のサイドシール部2の内縁までの距離の範囲内にあるように設定し、前記貫通孔8、8'と前記点状シール部の外縁までの最短距離H及び前記環状シール部の最短幅Hを、3~10mmの範囲内に設定することによって、さらに、一方の面1に形成されるフィン部3と該フィン部3と略平行な両サイドシール部2、2'の内縁との距離のうち、短い方の距離が、長い方の距離の1/2以下に設定することによって、レトルト用途のパウチ状包装袋でありながら、そのままの状態で電子レンジによって加熱しても破裂することなく、しかも液汁の多い内容物であってもふきこぼれしにくく使い勝手の良好な電子レンジによる加熱もしくは調理加熱用の包装袋を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋の斜視図

【図2】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋における自動開放手段の説明図

【図3】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋の自動開放手段が機能する時点の状態説明図

【図4】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋の主要部分の寸法説明図

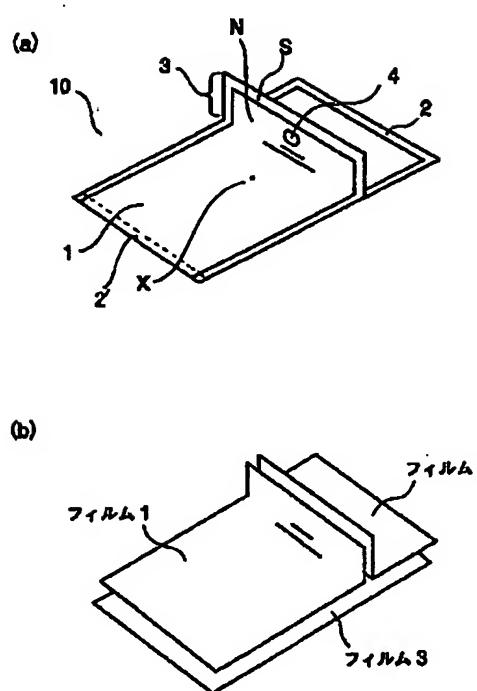
【図5】本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋のフィン部におけるガイドシールの説明図

【符号の説明】

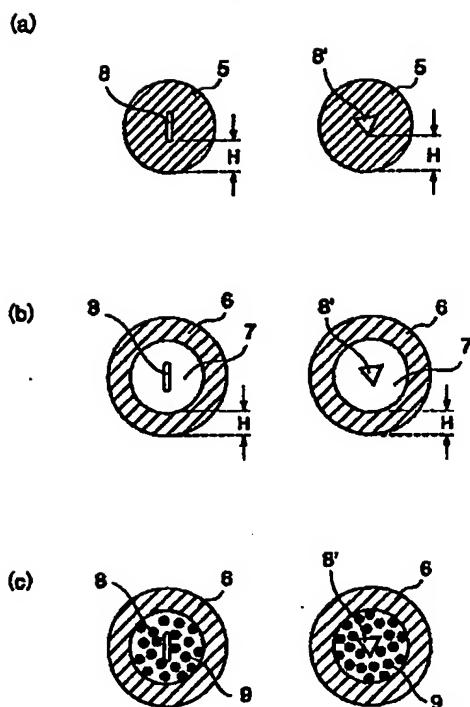
- 1 パウチ状包装袋の一方の面
- 2, 2' サイドシール部
- 3 フィン部
- 4 自動開放手段の加工部
- 5 点状シール部
- 6 環状シール部
- 7 点状非シール部
- 8 切刃による貫通孔
- 8' 切欠による貫通孔
- 9 点状バーンシール部
- 10 本発明によるレトルト対応電子レンジ用包装袋
- S 3方の周辺部
- X パウチ状包装袋の一方の面の中心点
- G ガイドシール部
- H 贯通孔から点状シール部の外縁までの最短距離/

環状シール部の最短幅

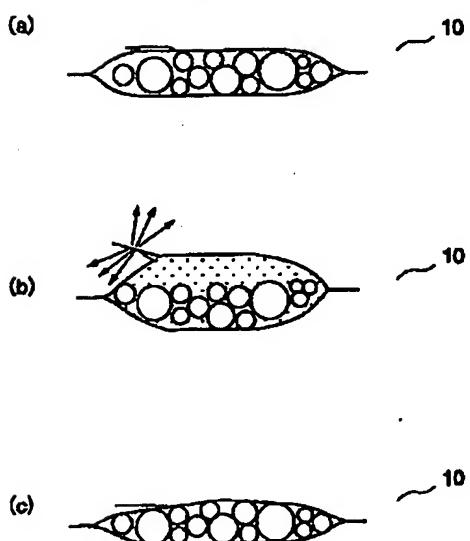
【図1】



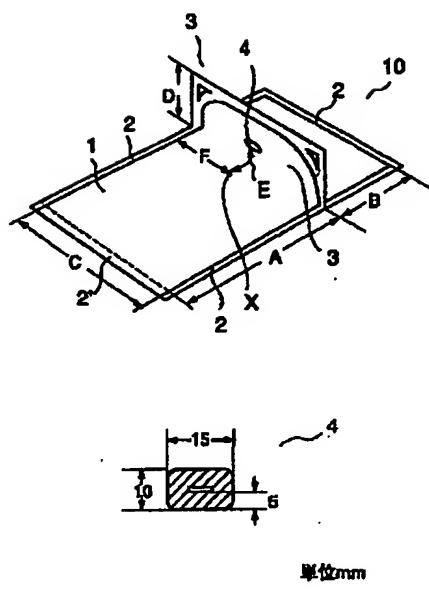
【図2】



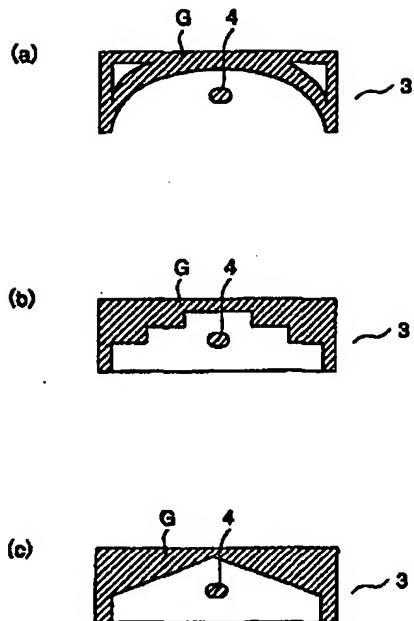
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E064 AA05 BA16 BA24 BA36 BA40
 BA55 BB03 BC20 EA30 GA01
 HD02 HE10 HN05
 3E067 AB01 BA13A BB14A BB18A
 BB25A BC03A EA09 EE48
 FA01 FB13 FC01 GB02 GC02
 4B021 LA05 LA24 LP01 LP07 MC01

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.